

## **Rivisitando gli spettri di progetto delle NTC08 dopo il terremoto dell'Aquila**

H. Crowley<sup>1</sup>, M. Stucchi<sup>2</sup>, C. Meletti<sup>2</sup>, G.M. Calvi<sup>1</sup>, F. Pacor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering (EUCENTRE), Pavia.

<sup>2</sup>Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), sezione di Milano-Pavia

Il terremoto del 6 aprile 2009 è sicuramente uno degli eventi per il quale si è avuto il maggior numero di registrazioni; questo ha fatto sì che sono diventate possibili molte analisi, anche molto particolareggiate, e tra queste il confronto tra gli spettri di risposta registrati e quelli previsti dalle recenti Norme Tecniche per le Costruzioni (rilasciate nel 2008 e in vigore in via definitiva dal 1° luglio 2009, NTC08). Questo tipo di confronto è stato sicuramente suggerito dal fatto che in alcune stazioni in area epicentrale si siano superati i valori di PGA previsti dalla mappa di riferimento della pericolosità sismica (MPS04, Gruppo di Lavoro MPS, 2004) per il periodo di ritorno di 475 anni.

Viene quindi affrontato dapprima il problema se le registrazioni di un unico terremoto possono essere utilizzate per validare il modello di riferimento e se le eventuali differenze possano pertanto considerarsi significative.

Viene poi analizzato il ruolo di alcuni elementi di input della valutazione della pericolosità sismica, in particolar modo le relazioni di attenuazione utilizzate, generalmente considerate poco affidabili per brevi distanze dalla faglia.

Viene infine valutata la procedura adottata nella predisposizione di NTC08, che sembra aver privilegiato un migliore adattamento agli spettri a pericolosità uniforme rilasciati da INGV (<http://esse1.mi.ingv.it>) rispetto a considerazioni di cautela contenute sia negli stessi dati di pericolosità sismica che nella prassi corrente in molti paesi.

La serie di confronti tra registrazioni accelerometriche e spettri di progetto previsti dalle NTC08 che è stata condotta suggerisce diverse chiavi di lettura che verranno presentate e discusse.

### **Bibliografia**

Gruppo di Lavoro MPS; 2004: Redazione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM del 20 marzo 2003 n.3274 All. 1. Rapporto conclusivo per il Dipartimento della Protezione Civile, INGV, Milano-Roma, aprile 2004, 65 pp. + 5 allegati, <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>.